



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

# بررسی آلودگی باکتری بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین

استاد مشاور:  
دکتر رزاق محمودی

استاد راهنما:  
دکتر پیمان قجریگی

دانشجو:  
نرگس عباسی  
دانشجوی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی

آذر ماه  
سال ۱۳۹۶



## بیان مسئله و مقدمه

- ✓ باکتری باسیلی گرم منفی ، هوازی ، انگل اختیاری داخل سلولی
- ✓ بروسلوز شایعترین عفونت مشترک بین انسان و دام در سراسر جهان است معروف به بیماری هزار چهره
- ✓ WHO : سالیانه ۵۰۰ هزار نفر انسان مبتلا ، به تب مالت گزارش میشوند
- ✓ در کشورهای در حال توسعه ، از لحاظ بهداشت عمومی و تاثیر آن در وضعیت اقتصادی اجتماعی جامعه از اهمیت زیادی برخوردار میباشد
- ✓ کشور ایران از نظر بروز بیماری بروسلوز در جهان ، رتبه چهارم جهانی و رتبه اول منطقه مدیترانه شرقی می باشد
- ✓ نوع و عوارض بیماری تب مالت بسته به نوع باکتری منتقل شده از حیوان متفاوت می باشد
- ✓ بروسلا ملی تنسیس بیماریزا ترین گونه است
- ✓ این گونه معمولاً در ارتباط با تماس بز آلوده و یا فرآوردههای آنها ، مستقیم یا غیر مستقیم با گوسفند انتقال مییابد
- ✓ شیر خام ، کره ، بستنی و پنیر غیر پاستوریزه نیز از مواد غذایی بالقوه ویر خطر برای انتقال بروسلا می باشند



## بیان مسئله و مقدمه

- ✓ اهمیت مصرف پنیر در ابتلا به بروسلوز:
- ✓ پنیر همچون شیر یک فرآورده مغذی برای انسان و منبع غنی از پروتئین و کلسیم می باشد.
- ✓ میزان تقریبی تولید پنیر در ایران  $267/7$  هزار تن و بر اساس جدیدترین آمار، سرانه مصرف پنیر هر ایرانی  $4/7$  کیلوگرم اعلام شده است.
- ✓ پنیرهای سنتی ایرانی یکی از پر مصرفترین فرآوردههای تخمیری شیری تولید شده در ایران است و بسته به نحوه فرآوری آن که در مناطق مختلف تا حدودی متفاوت میباشد دارای ویژگیهای حسی، فیزیکوشیمیائی و میکروبی متفاوت میباشد.
- ✓ گونه های بروسلا می توانند در پنیر تازه تا ۳ ماه زنده بمانند
- ✓ در ایران و به ویژه در مناطق روستایی یکی از راه های ابتلا به بیماری بروسلوز از طریق مصرف پنیرهای محلی است که از شیر خام آلوده تهیه شده اند



## اهداف پژوهش

هدف کلی:

تعیین آلودگی باکتری بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده  
در شهر قزوین طی فصول سرد و گرم سال ۹۶-۹۷



## اهداف پژوهش

### اهداف اختصاصی :

۱. تعیین آلودگی باکتری بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین طی فصول سرد
۲. تعیین آلودگی باکتری بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین طی فصول گرم
۳. تعیین آلودگی باکتری بروسلا ملی تنسیس در پنیر های سنتی عرضه شده در شهر قزوین با روش تشخیص محیط کشت
۴. تایید آلودگی باکتری بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین با روش مولکولی (PCR)



## سوالات پژوهشی

✓ آلودگی بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین چه میزان می باشد؟

✓ آلودگی بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین در فصل گرم چه میزان می باشد؟

✓ آلودگی بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین در فصل سرد چه میزان می باشد؟

✓ تفاوت آلودگی بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای سنتی عرضه شده در شهر قزوین در فصول سرد و گرم چه میزان می باشد؟



## مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
ایزدی و همکاران	۱۳۹۲	در تهران در مطالعه خود با عنوان مطالعه و شناسایی مولکولی گونه های بروسلا در محصولات لبنی توسط تکنیک Nested PCR در تهران بیان شد که از ۵۷ نمونه شیر خام گاو، ۱۹ نمونه ، ۳۴ نمونه شیر پاستوریزه، ۱۰ نمونه، همچنین ۲۸ نمونه پنیر پاستوریزه فقط ۸ نمونه، از ۲۳ نمونه پنیر سنتی، ۱۴ نمونه و از ۳۳ نمونه شیر خام بز، ۲۱ نمونه و در آخر از ۳۳ نمونه شیر خام گوسفند ، ۱۹ نمونه PCR مثبت شدند
ملک زاده و همکاران	۱۳۹۳	در شهر بابل در مطالعه خود با عنوان اپیدمی بروز بروسلوز طی سالهای ۹۳-۹۱ بیان کردند که از بین ۱۰۰ مورد بروز، ۸۵٪ بیماران سابقه مصرف فراورده های لبنی داشته که از این تعداد (۹۸/۲٪) سابقه مصرف شیر غیر پاستوریزه و (۶۲٪) سابقه مصرف پنیر غیر پاستوریزه را داشتند
شاکیان	۱۳۹۴	در استان های اصفهان و چهارمحال و بختیاری در مطالعه خود با عنوان بررسی میزان آلودگی شیر خام و فراورده های سنتی آن به بروسلا آبورتوس و بروسلا ملی تنسیس از ۲۰۰ نمونه مورد آزمایش میزان آلودگی شیر خام گاو (۱ درصد بروسلا آبورتوس)، پنیر محلی (۲/۵ درصد بروسلا آبورتوس و ملی تنسیس) و خامه سنتی (۱ درصد بروسلا آبورتوس) گزارش گردید، هیچگونه آلودگی در بستنی یافت نشد.



مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



## مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
Kara و همکاران	۲۰۱۳	در مطالعه خود با عنوان بررسی بروسلا آبرتوس و بروسلا ملی تنسیس در پنیرهای افیونکاراشیار، ترکیه بیان کردند که گونه های بروسلا در نمونه های پنیر تازه به میزان ۹٪ (۲٪ بروسلا آبرتوس و ۷٪ بروسلا ملی تنسیس) و در نمونه های پنیر Afyon tulum به میزان ۶٪ (۲٪ بروسلا ملی تنسیس و ۴٪ بروسلا آبرتوس) شناسایی شدند. در نتیجه پنیر تازه و پنیر Afyon آلوده به بروسلا آبرتوس و ملی تنسیس بوده است
GULBAZ و همکاران	۲۰۱۶	در مطالعه خود با عنوان شناسایی باکتری بروسلا با روش PCR و باکتریولوژیکی در شیر خام و برخی از محصولات لبنی در کارس بیان داشتند که از ۳۱۵ نمونه (۲۱۵ شیر خام ، ۵۰ نمونه پنیر ، ۵۰ نمونه کره) پنیر و کره بیشترین شناسایی بروسلا را نسبت به شیر داشتند





## جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

✓ پاتوژن زئونوز که دارای میزبان های متفاوتی از جمله انسان گاو ، گوسفند ، خوک ، بز می باشد

✓ لبنیات از جمله مواد غذایی است که به دلیل دارا بودن انواع مواد مغذی توسط همه اقشار جامعه مصرف می شود

✓ شیر خام ، گوشت ، سبزیجات و پنیر (پنیرهای نرم) منبع همه گیری عفونت غذایی ناشی از بروسلا

✓ عدم پاستوریزاسیون کافی شیر جهت تولید پنیر سنتی (بروسلا حساس به دمای پاستوریزاسیون)

✓ گروه های حساس: کودکان ، سالمندان

## جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

- ✓ مصرف کنندگان تمایل هرچه بیشتر به مصرف محصولات لبنی سنتی از خود نشان می دهند که از عوامل موثر در این زمینه می توان به بهتر بودن ویژگیهای ارگانولپتیکی ، ذائقه مصرف کنندگان و سنت های مصرف بومی منطقه ای اشاره کرد همچنین به دلیل افزایش نگرش منفی نسبت به افزودنی های شیمیایی در فرآورده های صنعتی
- ✓ بروسلا ملی تنسیس از جمله باکتری هایی است که می تواند موجب آلودگی لبنیات گردد. بنابراین به دلیل گستردگی مصرف این مواد در جوامع مختلف آلودگی مواد غذایی به این باکتری می تواند به عنوان خطری جدی در سلامت عمومی انسانها محسوب گردد.
- ✓ باتوجه به اهمیت بهداشتی موضوع و اینکه بدلیل عدم کنترل های لازم ، شیوع این بیماری رو به افزایش بوده به طوری که در استان قزوین در سال ۹۵ تعداد موارد ابتلا به بیماری ۳۲۱ مورد گزارش شده است . در نتیجه بر آن شدیم که این مطالعه را طراحی کنیم

## مواد و روش کار

✓ نوع مطالعه: توصیفی – تحلیلی – مقطعی

✓ محیط پژوهش: پنی‌های سنتی شهر قزوین

✓ مکان پژوهش: بازار قزوین

✓ روش نمونه گیری: تصادفی

✓ فرمول نمونه گیری:

✓ با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه های مشابه (بررسی میزان آلودگی شیر خام و فرآورده های سنتی آن به بروسلا آبورتوس و بروسلا ملی تنسیس در استان های اصفهان و چهارمحال و بختیاری ) با در نظر گرفتن شیوع ۲/۵ درصد حجم نمونه به تعداد ۹۴ عدد خواهد بود. جهت افزایش دقت نمونه ، تعداد ۱۱۲ نمونه ( در هر فصل ۲۸ نمونه ) تعیین گردید.

✓

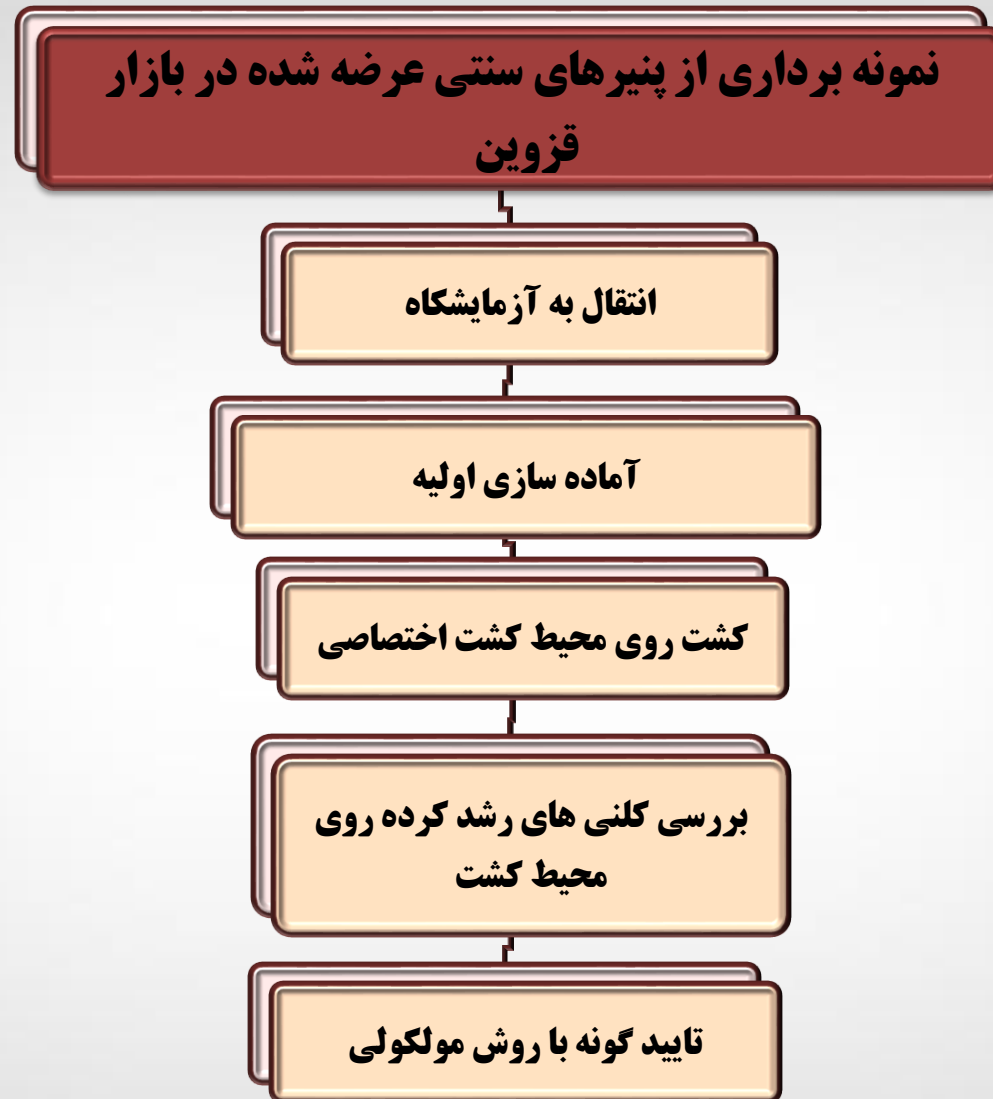
$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

## مواد و روش کار

روش های اندازه گیری و سنجش متغیرهای پژوهش :

✓ جهت بررسی رابطه بین فصول و آلودگی به باکتری بروسلا ملی تنسیس از آزمون آماری کای دو استفاده خواهد شد.

✓ در نهایت تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۳ انجام خواهد شد.





مقدمه

مروری بر منابع

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادات

## ملاحظات اخلاقی:

✓ محرمانه بودن نام فروشندگان



## محدودیت ها:

- ✓ تامین امکانات مالی مورد نیاز برای افزایش تعداد نمونه ها
- ✓ محدودیت زمانی





با تشکر از توجه شما